一　概　　述

1.1 特点

本话务台是专门为交换机设计的外围配套设备

本话务台有以下特点：

话务台采用先进的开关电源技术，交换机内部48V供电，电路体积小，效率高。采用CMOS大规模集成电路及微处理机技术，因而外围电路简单，故障率极低，维护方便。显示电路使用矩阵发光和LED数码显示技术，CMOS开关驱动，功耗小。用单键方式呼叫或转接分机，话务员操作极为方便。

1.2 功能

本话务台（如图１）有以下功能：

①对交换机内外线状态进行实时监控，显示分机的摘机、挂机及呼叫状态，并显示来电号码。

②管理交换机，设置交换机内部功能及参数。

③总机话务功能操作：用单键强插或强拆内外线、来话转接、呼入等待、呼入保持、催挂、呼叫退出、代替分机拨外线等。

二　安装检查

2.1 连接

将随机配套的电缆线把交换机与话务台连接好，如图2、图3所示。

话务台与交换机有两种连接方式。一种是交换机有“话务台”接口的，连接时只需把电缆一端插入话务台，另一端插入交换机的“话务台”接口即可，如图２。另一种是交换机本身无“话务台”接口，则要按图3 方法连接，首先把电缆上的蓝色4插插头插入交换机电脑串口（COM2），然后把电缆上标有“a、b”字样的两根电缆线焊接在第1门分机（即总机80000，可以与原话机并机使用）插座上，a，b 线不分正负。把电缆上标有“48V”字样的两根电缆线焊接在交换机电瓶接口上（不分正负）。

2.2 开机启动检查

打开话务台的电源开关（把开关向电缆引出的方向按到底），如果交换机没有接电瓶，则话务台电源开关打开后，应按一下交换机的“电瓶启动”按钮。经过5秒钟后，话务台进入自检状态。同时蜂鸣器发出“嘟嘟...”响声，如蜂鸣器常响表示话务台与交换机连接不成功。话务台自检为如下情况：

① 12位数码应全部有数字显示，而且数码应随机变换。

② 12个小数点应全部点亮。

③ 发光矩阵应“1-8”齐亮，然后以8个为单位按数字次序从小到大依次点亮。

④　最后数码显示首位为“Ｐ”，末位为“-”，中间不显示。首位的小数点应以0.1秒的速率连续闪烁。发光矩阵应显示交换机1-128门分机的状态。如果1-128门话机都为挂机状态，发光矩阵应全暗。

2.3 检查话路和通信

① 打开交换机话务台开关：*58451*（必须在交换机总机上操作）。

② 按一下“免提”键，第二位数码应显示“E”，并以0.1秒频率闪烁，喇叭应发出拨号音，矩阵灯“1”亮。此时开始拨号，如80068分机（第17门），当拨完第一位号码8后，拨号音停止，号码全部拨完后，80068分机响铃，矩阵灯“17”以0.2秒速率闪烁，80068分机提机，矩阵灯“17”亮，话务台进入免提通话状态。再次按一下“免提键”，则喇叭无声，矩阵灯“1”和“17”暗，数码显示除首位外，其余应无显示。

③ 提起手机，首位显示“F”并以0.1秒速率闪烁，手机中应有拨号音，其余检查应与免提检查相同。

④ 单键呼叫检查，提起手机，听到拨号音后，按“单键盘”中某一个单键，如“18”号键，拨号音止，第18号分机响铃，灯“18”以0.2秒闪烁，挂好手机，18号分机铃止，灯“18”息，表示“18”单键正常，以此检查每一个单键。

以上操作都正确后，则表示话务台和交换机之间通信及话务台本身按键操作和显示都已正常工作。



图1　话务台平面示意图

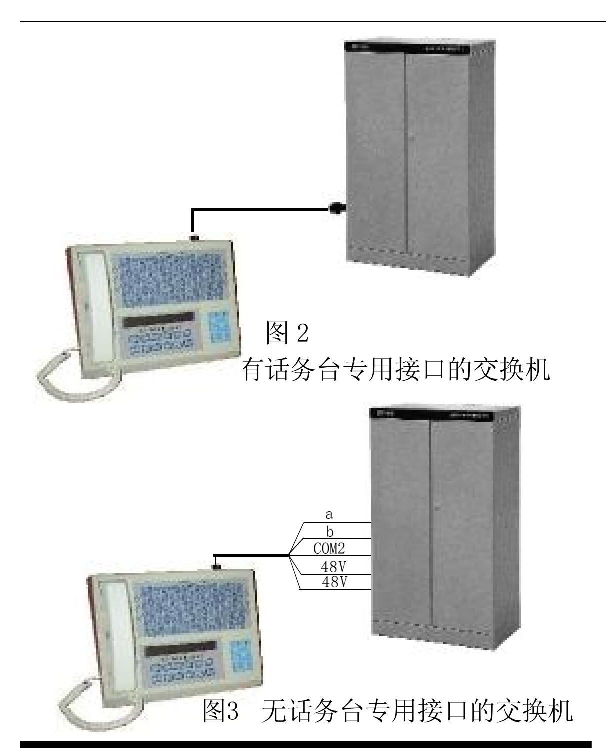


图 2 有话务台专用接口的交换机

图3 无话务台专用接口的交换机

三　操作说明

3.1 显示

3.1.1 分机状态显示

分机状态显示以 128 个灯为一页，由矩阵的形式显示，分别代表 128 门分机的提机、呼叫等各种状态，最多可以翻转 8 页，即 8 × 128=1024，分别代表1024门分机的状态。当前页由页指示灯“1”－“8 ”显示，显示范围 1 － 8，即 1-8 页。翻页由“分机显示”键操作。

矩阵显示分机状态分以下几种情况:

灯暗：该分机挂机。

长亮：分机提机或通话。

闪烁: 分机被呼叫(振铃)，内线呼叫时相应的矩阵灯以 0.2 秒速率闪烁，外线呼叫时以 0.1 秒速率闪烁。

可以用以下功能检查矩阵灯显示是否正常:

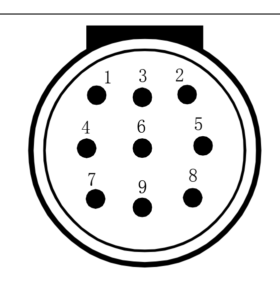
#690#　　矩阵全暗。

#691#　　矩阵全亮。

#692#　　矩阵全部慢闪烁。

#693#　　矩阵全部快闪烁。

注：操作以上功能时应在 0 页状态进行。



1 、4　总机 a, b 线
2、3　正负电源输入（不区分正负极）
5　Vss，串口地
6　空脚
7　串口 R
8　Vcc, 串口电源
9　串口 T

图4　话务台专用插口引脚功能

3.1.2 数码显示

数码显示由12位8段LED数码显示器构成，数码显示器是显示输入数码、工作状态指示、内外线来电号码、话务台摘挂机状态以及内部参数等信息。

①　数码首位（最左边位）为话务台状态显示，首位数码闪烁表示话务台摘机，其闪烁显示“F”为手机摘机，闪烁显示“E”为免提摘机。长亮“P”为挂机。首位小数点表示话务台微机工作状态，闪烁时为正常工作，当长亮或不亮时则表示话务台工作异常，微机停止运行。

②　第二到十二位显示输入键码、来电号码等信息。

③　右边 8 个小数点显示当前外线板号（8 条外线为一块外线板）。从右边往左边第一位小数点亮(其余暗)，表示为一号外线板和二号外线板，“1”－“8”外线灯显示 1 － 8 条外线状态。“9”－“16”外线灯显示 9 － 16 条外线状态。

从右边往左边第二位小数点亮（其余暗），表示为三号外线板和四号外线板，“1 ”－“8 ”外线灯显示 17 － 24 条外线状态。“9”－“16”外线灯显示 25 － 32 条外线状态。

以此类推，右边 8 个小数点与“1”－“16”外线灯组合能显示 1 － 128 条外线状态。

8 个小数点同时只能有一个亮，其余七只暗，按“外线保持”键（无外线呼入排队时），能移动小数点地显示位置。

④　外线指示灯有 16 只，即“1”－“16”，分别显示 16 条外线的状态。暗表示该外线空闲，常亮表示占用，闪烁表示外线呼入排队。

3.2 单键

有 128 个单键，单键“1”－“128”分别指定 1-128 门分机号码，通过翻页灯“1 ”-“8 ”指示，可指定 1024 门分机。每个单键与每个矩阵灯一一对应。通过单键可快速、方便地控制、呼叫、转接所需分机，大大提高工作效率。

3.3 功能键

⑴外线保持： 当话务台遇忙时，如有外线呼入，该外线所指定的指示灯快速闪烁，同时发出“嘟嘟. . . ”催促声，这时按“外线保持”键，外线可听到音乐声，处于待接状态。平时按“外线保持”键，会改变外线板号小数点指示的位置。

⑵催挂：外线呼入要求总机转接分机，若该分机正忙，这时总机可对该分机催挂。按“催挂”键，再按对应分机单键，总机能与被催挂分机通话10秒后自动退出，恢复与外线通话，不影响被催挂分机通话状态。此间外线用户听音乐声。

⑶ 呼叫退出：当外线呼入经话务台转分机无人接听时，这时按“呼叫退出”键，话务台恢复与外线通话，可重新转接其他分机

⑷ 拆线：强制拆断内线或外线通话， 内线拆线：提机按“拆线”键，再按所拆分机单键。外线拆线：按“拆线”键，再按与外线号相对应的单键。

⑸ 强插：分机与分机或分机与外线正处于通话状态，话务台可强行插入与所需分机进行通话。(注：须要强插功能打开内线或外线强插功能，详见交换机使用说明书)，按“强插”键，再按与强插分机所对应的单键。

⑹ 清号：清除数码显示字符。外线经话务台转接分机，如话务员在转接中操作数码键有误，可按“清除”键重新转接。

⑺ 分机显示：通过分机页显示，最多可查看1024门分机，每按一下“分机显示”键，分机页指示灯“1”—“8”移动一次，初始化后为第一页，

⑻ 设置(备用)

⑼ 查号：可查询单键号相对应的分机号码，或分机号码相对应的单键号，按“查号”键，再按单键将显示该单键所对应的分机号码。输入分机号，按“查号”键，将显示所对应的单键号。

⑽ 存号：可对电话号码预先给予存储，最多可存储128个电话号码。挂机状态下，输入电话号码，按“存号”键，再按某一单键，如“110”单键，便将此号码存入号码区的110号位置，不论摘机或挂机，如有来电显示号码需保存，可直接按“存号”键与某一单键，同样将该来电号码存入号码区。

⑾重拨 / 取号：

取号：查找存储电话号码。在挂机状态下，按“重拨 / 取号”键，再按存储位置对应的单键，将显示该存储的电话号码，如继续按“重拨 / 取号”键，则可查找下一位置的存储号码。

取号发送：找到所要发送的电话号码后，提机、按“重拨 / 取号”键，可将该电话号码发送出去。

重拨：提机按“重拨 / 取号”键，可将最后一次所拨的电话号码进行发送。

⑿ 免提：按“免提”键能切换摘挂机状态。

3.4 话务台总机

3.4.1 本话务台在摘机状态下拨号，与交换机的总机操作相同，如交换机的参数设置、来话转接等一系列操作，详见交换机使用说明书。

3.4.2 交换机中的“话务台开关”处于关态（交换机初始化后处于关态），此时必须用交换机的总机输入命令打开此开关或在电脑管理系统上打开此开关。交换机总机设置“话务台开关”命令为*58451*。

3.4.3 话务台与其他话机不同，需出局后使用二次拨号功能，必须设置出居局号：#79〈局号〉#。

3.5 话务台来电显示

本话务台有来电显示功能，所有内外线呼叫本话务台时，话务台将显示主叫号码，直至下一次呼叫到来或人工清除。

当话务台要使用主叫号码显示功能时，交换机来电显示总开关*58391*要打开，同时要打开总机来电显示开关*59511〈总机号码〉*及外线来电显示开关和申请外线来电显示功能。

3.6 话务台参数设置

> 话务台参数及功能设置必须在话务台挂机状态下才能进行，否则设置无效或误设置交换机功能参数，导致交换机不能正常运行。

①	#48#	复位
②	#49X#	查 RAM 状态，X=AA 或 AABBCC
③	#507#	话务台初始化
④	#591#	话务台取交换机分机状态
⑤	#69Y#	检查矩阵显示。Y=0 时全暗；Y=1 时全亮；Y=2 时闪 烁；Y=3 时快闪
⑥	#70X#	设置分机状态页数，X=1—8 页
⑦	#80XX#	设置外线板数,XX=01-16
⑧	#79X1#	设置出局局号，X=0-9。

地址：上海新城经济区一区 18 号
电话：021-59750606

SH-2000JT 话务台使用说明书



上海华亨电信设备有限公司